

**INTRODUKSI ISOLAT RIZOBAKTERI INDIGENOS
TERSELEKSI SEBAGAI AGENS BIOKONTROL *Ralstonia
solanacearum* UNTUK PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CABAI**

SKRIPSI



OLEH

NENGSIH MARTA SARI

1210212080

Dosen Pembimbing

- 1. Prof. Dr. sc. agr. Ir. Trimurti Habazar**
- 2. Dr. Ir. Yaherwandi, M.Si**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

**INTRODUKSI ISOLAT RIZOBAKTERI INDIGENOS
TERSELEKSI SEBAGAI AGENS BIOKONTROL *Ralstonia
solanacearum* UNTUK PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN CABAI**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

INTRODUKSI ISOLAT RIZOBAKTERI INDIGENOS TERSELEKSI SEBAGAI AGENS BIOKONTROL *Ralstonia solanacearum* UNTUK PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI

ABSTRAK

Berdasarkan penelitian terdahulu telah terseleksi 13 isolat rizobakteri indigenos (RbI) mampu mengendalikan penyakit layu bakteri oleh *Ralstonia solanacearum*. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh isolat RbI terseleksi sebagai agens biokontrol penyakit layu bakteri yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. Penelitian dirancang secara acak lengkap (RAL) dengan 17 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan terdiri dari 13 isolat RbI terseleksi, 2 isolat RbI yang mampu meningkatkan pertumbuhan bibit tetapi tidak mampu mengendalikan *R. Solanacearum* pada bibit cabai, kontrol positif (pupuk buatan sesuai rekomendasi) dan kontrol negatif (tanpa isolat RbI dan pupuk). Semua tanaman cabai yang diintroduksi dengan isolat RbI dipupuk dengan pupuk buatan separuh rekomendasi. Isolat RbI diintroduksi 2 kali yaitu dengan perendaman benih dan perendaman akar bibit sebelum tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing isolat RbI ada yang mampu meningkatkan pertumbuhan cabai dan ada juga yang menyebabkan penurunan dibanding kontrol. Isolat terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan bibit yaitu RZ2.1AG3 dan RZ1.2AP1; pertumbuhan tanaman yaitu RZ1.4AP4 dan RZ2.1AP3 dan hasil yaitu RZ2.2AG2 dan RZ2.1AP4. Sedangkan isolat RbI terbaik yang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil cabai yaitu RZ1.2AP1 dan RZ2.1AG3.

Kata kunci: cabai, hasil, pertumbuhan, rizobakteri terseleksi

Introduction of Selected Indigenous Rhizobacteria Isolates as Biocontrol Agents of *Ralstoniasolanacearum* to Promote Growth rate and Yields of Chili

ABSTRACT

In previous research have obtained 13 indigenus rhizobacterial (IRb) isolate which had the ability to control bacterial wilt disease caused by *Ralstonia solanacearum*. The purpose of this research were to obtain the selected IRb isolates which can increase growth and yield of chili. This experiment were designed in Completely Randomized Design (CRD) consist of 17 treatments and 4 replications. The treatments were 13 selected IRb, 2 IRb isolates which can increase growth of chili seedlings but cannot control *R. Solanacearum* in chili seedlings, positive control (artificial fertilizers as recommended) and negative control (without rhizobacteria and fertilizer). All rhizobacterial introduced plants have fertilized with half recommendation's artificial fertilizer. IRb isolates were introduced 2 times by soaked the seed and soaked the seedling's root before planting. This research showed that each IRb isolates were able to increase chili growth and also decrease chili growth compared to control. The best isolates in increasing seedling growth were RZ2.1AG3 and RZ1.2AP1; plant growth were RZ1.4AP4 and RZ2.1AP3; and yields were RZ2.2AG2 and RZ2.1AP4. While the best IRb isolates which able to increase growth and yields of chili were RZ1.2AP1 and RZ2.1AG3.

Keywords: Chili, growth, selected rhizobacteria, yield

